

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
24 décembre 2003 (24.12.2003)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 03/106363 A2

(51) Classification internationale des brevets⁷ : C03C 17/36

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/EP03/50227

(22) Date de dépôt international : 13 juin 2003 (13.06.2003)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
02077435.2 17 juin 2002 (17.06.2002) EP

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :
GLAVERBEL [BE/BE]; Chaussée de La Hulpe, 166,
B-1170 Bruxelles (BE).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : DE-
CROUPET, Daniel [BE/BE]; GLAVERBEL - Centre R & D, Rue de l'Aurore, 2, B-6040 Jumet (BE). DEPAUW, Jean-Michel [BE/BE]; GLAVERBEL - Centre R & D, Rue de l'Aurore, 2, B-6040 Jumet (BE).

(74) Mandataires : FARMER, Guy etc.; GLAVERBEL - Centre R & D, Department Intellectual Property, Rue de l'Aurore, 2, B-6040 Jumet (BE).

(81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (régional) : brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

Déclaration en vertu de la règle 4.17 :

— relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv)) pour US seulement

Publiée :

— sans rapport de recherche internationale, sera republiée dès réception de ce rapport

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(54) Title: METHOD FOR PRODUCTION OF A GLAZED PIECE PROVIDED WITH A MULTI-LAYER COATING

(54) Titre : PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN VITRAGE POURVU D'UN REVÊTEMENT MULTICOUCHE

(57) Abstract: The invention relates to a method for production of a glazed piece provided with a multi-layer coating deposited by cathodic atomicization, a glazed piece provided with a multi-layer coating and a crowned or tempered glazed piece provided with a multi-layer coating. According to the invention, at least one first transparent dielectric layer is deposited, followed by a functional layer based on a material which reflects infra-red radiation. A first protective layer is then deposited with at most 3nm of a material having an electronegativity difference to oxygen of less than 1.9, followed by deposition of a second protective layer, with at most 7nm of a material with an electronegativity difference to oxygen of greater than 1.4. At least one second transparent dielectric layer is then deposited. The invention is particularly advantageous for the formation of glazed pieces with low emissivity or for solar protection which are crowned or tempered after deposition of the coating.

WO 03/106363 A2

(57) Abrégé : L'invention se rapporte à un procédé de fabrication d'un vitrage pourvu d'un revêtement multicouche déposé par pulvérisation cathodique, au vitrage muni d'un revêtement multicouche et à un vitrage bombé ou trempé muni d'un revêtement multicouche. Selon l'invention, on dépose au moins une première couche diélectrique transparente suivie par le dépôt d'une couche fonctionnelle à base d'un matériau réfléchissant le rayonnement infrarouge. On dépose ensuite une première couche de protection d'au plus 3 nm d'un matériau dont la différence d'électronégativité avec l'oxygène est inférieure à 1,9, suivie du dépôt d'une seconde couche de protection d'au plus 7 nm d'un matériau dont la différence d'électronégativité avec l'oxygène est supérieure à 1,4. Puis on dépose au moins une seconde couche diélectrique transparente. L'invention est particulièrement avantageuse pour former des vitrages à faible émissivité ou de protection solaire qui sont bombés ou trempés après dépôt du revêtement.